



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional
del Agua

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO – MINAGRI
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA – ANA
DIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN Y PLANEAMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS



Banco Interamericano de Desarrollo

Banco Interamericano de Desarrollo

Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable N° ATN/WP-12343-PE

“PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS”



ANEXO VII.
SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PNRH

PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Anexo VII

Sistema de Monitoreo y Evaluación del PNRH



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y RIEGO



Autoridad Nacional del Agua

ÍNDICE

	Página
<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	<u>3</u>
<u>2. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS</u>	<u>3</u>
<u>3. ACTIVIDADES GENERALES DE SEGUIMIENTO</u>	<u>3</u>
3.1. Coordinación con los organismos y autoridades involucradas	3
3.2. Actualización de los sistemas de información	4
3.3. Actividades de participación pública	4
<u>4. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE SEGUIMIENTO</u>	<u>5</u>
<u>5. REVISIÓN DEL PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS</u>	<u>6</u>
<u>6. CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO</u>	<u>6</u>
<u>7. SISTEMA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO</u>	<u>7</u>
7.1. Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad	9
7.2. Eje de Política 2. Gestión de la Calidad	16
7.3. Eje de Política 3. Gestión de la Oportunidad	20
7.4. Eje de Política 4. Gestión de la Cultura del Agua	23
7.5. Eje de Política 5. Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos	27
<u>8. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR POLÍTICAS</u>	<u>30</u>
<u>9. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR ESTRATEGIAS</u>	<u>31</u>
<u>10. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR PROGRAMAS</u>	<u>33</u>
<u>11. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR MEDIDAS</u>	<u>40</u>



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 7.1. Seguimiento del Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad	9
Cuadro 7.2. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del conocimiento de los recursos y demandas	10
Cuadro 7.3. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del conocimiento de los recursos y las demandas	11
Cuadro 7.4. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda	12
Cuadro 7.5. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la eficiencia y gestión de la demanda	13
Cuadro 7.6. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la disponibilidad de recurso hídrico	14
Cuadro 7.7. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la disponibilidad de recurso hídrico	15
Cuadro 7.8. Seguimiento del Eje de la Política 2. Gestión de la Calidad	16
Cuadro 7.9. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas	16
Cuadro 7.10. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas	17
Cuadro 7.11. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento	18
Cuadro 7.12. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y ampliación de los servicios de saneamiento	19
Cuadro 7.13. Seguimiento del Eje de la Política 3. Gestión de la Oportunidad	20
Cuadro 7.14. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH	20
Cuadro 7.15. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH	21
Cuadro 7.16. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	22
Cuadro 7.17. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	22
Cuadro 7.18. Seguimiento del Eje de la Política 4. Gestión de la cultura del agua	23
Cuadro 7.19. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación institucional y gobernanza hídrica	23
Cuadro 7.20. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación institucional y gobernanza hídrica	24
Cuadro 7.21. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 9. Educación ambiental y cultura del agua	25
Cuadro 7.22. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 9. Educación ambiental y cultura del agua	26
Cuadro 7.23. Seguimiento del Eje de la Política 5. de Adaptación al CC y EE	27
Cuadro 7.24. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al cambio climático	27
Cuadro 7.25. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al cambio climático	28
Cuadro 7.26. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del riesgo por eventos extremos	28
Cuadro 7.27. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del riesgo por eventos extremos	29
Cuadro 8.1. Resumen de los indicadores de cumplimiento de las Políticas	30
Cuadro 9.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de las Estrategia de Intervencions	31
Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas	34
Cuadro 11.1. Resumen de los indicadores de seguimiento por medidas	41



1. INTRODUCCIÓN

El sistema de monitoreo y evaluación del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), se enfocará al seguimiento de la implementación de los programas de medidas propuestos así como de las estrategias de intervención y ejes de política que orientan el PNRH.

Además de la comprobación del cumplimiento, tiene como finalidad la valoración de las desviaciones producidas y las propuestas para ajustar las medidas y determinaciones del PNRH, o en su caso, la propuesta de revisión del mismo.

La determinación del cumplimiento de las determinaciones se efectúa a través del sistema de indicadores de seguimiento.

2. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS DEL PERÚ

Las actividades de seguimiento del PNRH que se proponen, pueden agruparse en tres categorías:

- Actividades generales de seguimiento: Dentro de este grupo se han considerado aquellas actividades relativas a la elaboración y mantenimiento de un sistema de información integrado, que permita obtener una visión general de toda la información relativa al PNRH, y otras tareas relacionadas con la coordinación e intercambio de información con los organismos y autoridades involucradas, así como los distintos trabajos relativos a la Participación Pública.
- Actividades específicas de seguimiento del PNRH: Dentro de este grupo se incluyen las actividades de seguimiento del PNRH y de los programas de medidas desarrollados.
- Revisión del PNRH: Se realizará una revisión del mismo con la periodicidad que considere la Autoridad Nacional del Agua, o cuando, como resultado de los trabajos de seguimiento se detecten cambios o desviaciones en los contenidos del PNRH que aconsejen la actualización anticipada del mismo.

3. ACTIVIDADES GENERALES DE SEGUIMIENTO

Dentro de este grupo se consideran las actividades generales de coordinación e intercambio de información con las Autoridades involucradas, el desarrollo y actualización de un sistema de Información y las tareas relacionadas con la Participación Pública.

3.1. Coordinación con los organismos y autoridades involucradas

El seguimiento del PNRH comprende como tarea general la coordinación entre Administraciones y Organismos relacionados con la gestión del agua, para recopilar la información y datos que resulten de interés para realizar el seguimiento y revisión del PNRH.

Las tareas de coordinación con las distintas Autoridades resultan de especial relevancia ya que de dicha coordinación depende la correcta recopilación de toda la información, estudios



y trabajos específicos realizados con el fin de actualizar los datos incluidos en el PNRH, principalmente relativos a la evolución de los recursos hídricos naturales disponibles y su calidad, evolución de las demandas de agua, estado de las masas de agua superficial y subterránea y aplicación de los programas de medidas y efectos.

3.2. Actualización de los sistemas de información

Para que la coordinación y recopilación de información comentada en el apartado anterior se realice de forma eficaz para el seguimiento del PNRH, se debería realizar una actualización continua del Sistema de Información.

Este Sistema de Información debería revisarse y actualizarse con el fin de que sirva como herramienta eficaz, no solo para el almacenamiento de la información, sino también para la difusión de la misma, mediante la generación de la forma más automática posible de informes de síntesis, folletos explicativos y documentos relacionados tanto con el plan en vigor en cada momento, como con su seguimiento.

3.3. Actividades de participación pública

La Participación Pública en el proceso de seguimiento del PNRH se basará en los siguientes pilares:

- a) El uso de la mejor información disponible.
- b) La inclusión de las aportaciones realizadas libremente por todos los agentes interesados, sin exclusión, mediante las herramientas de participación.
- c) La cooperación y coordinación entre las administraciones implicadas.

Mediante los procesos de Participación Pública, se pretende hacer llegar a los diferentes agentes interesados y la ciudadanía en general, toda la información relacionada con el seguimiento del PNRH, y los resultados del análisis, programas y medidas propuestas, así como las sucesivas revisiones del mismo.

En este apartado se detallan los trabajos a realizar para la elaboración de la información necesaria para el desarrollo del proceso de Participación Pública durante el seguimiento del Plan y que persigue conseguir los siguientes objetivos:

- Seguir informando a los ciudadanos de los derechos de acceso a la información.
- Identificar los contenidos mínimos del proceso necesarios para difundir de manera sencilla.
- Facilitar a los ciudadanos la búsqueda de información relacionada al PNRH.
- Recopilar, analizar y clasificar la información disponible.
- Simplificar la forma de acceder a la información y el formato de acceso.

Se realizarán los siguientes trabajos durante el seguimiento del PNRH:

- Se elaborarán informes, mapas, documentos de síntesis, folletos informativos, etc., accesibles para el público en general de los trabajos que se están desarrollando por para su divulgación pública.



- Se implementarán actividades de Participación Pública para fomentar la participación activa de todas las partes interesadas y asegurar la consulta de los documentos.
- Se actualizará periódicamente la página web de la ANA, para promover el suministro de información, y se adaptará el diseño de los espacios web a las necesidades de la dinámica de implementación de los trabajos de seguimiento del PNRH.
- Se elaborarán los informes del proceso de participación pública en los que se recogerán las medidas tomadas y las técnicas empleadas, así como las respuestas recibidas en relación con los sectores/temáticas de los que proceden y las repercusiones de las respuestas en el PNRH.
- Por último, se realizarán informes periódicos y se incorporará en las sucesivas revisiones del PNRH.

Al implementar este proceso de Participación Pública durante el seguimiento del PNRH se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La definición de los temas a tratar.
- El listado del público interesado para cada uno de los tipos de participación y el papel que desempeña cada uno de ellos.
- Una evaluación de los requisitos de información, consulta y participación activa.
- Los distintos métodos y actividades de participación a realizar a través de la programación de un calendario que asegure el intercambio de información y la consulta.
- Una evaluación periódica del proceso de participación, informando al público cómo han sido considerados en la toma de decisiones, recabando su opinión al respecto y actualizando la lista de participantes.

4. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE SEGUIMIENTO

Durante los trabajos de seguimiento del Plan se irán realizando informes periódicos que resuman las actualizaciones y mejoras que se hayan llevado a cabo así como los resultados de los modelos de gestión y calidad que se implementen de acuerdo con los nuevos datos.

Se informará con periodicidad, no superior al año, al SNGRH sobre el seguimiento del Plan. Asimismo, dentro del plazo que establezca la ANA, a partir de la publicación del PNRH o de su actualización, se presentará un informe intermedio que detalle el grado de aplicación de los programas previstos. Este informe contendrá toda la información actualizada relativa a los aspectos del seguimiento y su generación se realizará, en su mayor parte, de manera automatizada (fichas, tablas, etc.) utilizando para ello el Sistema de Información mencionado anteriormente y cuya actualización se realizará de forma continua.

Los Programas de Medidas, propuestos serán sometidos a un seguimiento específico, lo que supondrá la recopilación y análisis de información diversa sobre cada medida, que según su naturaleza puede concretarse en aspectos como los relacionados a continuación:

- Grado de ejecución o implementación,
- Seguimiento de la inversión efectiva,
- Puesta en marcha,
- Nivel de eficacia obtenido,
- Consecución de objetivos parciales,
- Desviaciones del planteamiento inicial y objetivos a alcanzar, y



- Cuanta información relacionada sea precisa para el correcto seguimiento de la ejecución de cada uno de los programas.

Para conseguir la realización adecuada de esta tarea es imprescindible establecer los mecanismos oportunos de coordinación con las autoridades involucradas, que si resultase conveniente podrían plasmarse en protocolos de intercambio de información.

5. REVISIÓN DEL PNRH

Se realizará una revisión del PNRH según periodicidad propuesta por la ANA desde la fecha de entrada en vigor del mismo, o de forma anticipada cuando, a partir de los trabajos de seguimiento realizados, se detecten cambios o desviaciones en los datos, hipótesis o resultados del PNRH que así lo aconsejen.

La primera actualización del PNRH y todas las actualizaciones posteriores, deberían incluir la siguiente información:

- Un resumen de todos los cambios o actualizaciones efectuados desde la publicación de la versión precedente del PNRH.
- Una evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos fijados, los resultados de los controles durante el periodo del PNRH anterior.
- Un resumen y una explicación de las medidas previstas en la versión anterior del PNRH que no se hayan puesto en marcha.
- Un resumen de todas las medidas adicionales transitorias adoptadas, desde la publicación precedente del PNRH.



6. CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento tratan de ofrecer una imagen permanente de la evolución de los elementos más relevantes del PNRH; constituyen, por tanto, una foto móvil del desarrollo del PNRH.

Como paso previo a la elección de los indicadores, es necesario realizar algunas indicaciones:

En tal sentido, parece lógico pensar que el primer paso a dar es la propia definición de lo que se entiende por indicador. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) define el término indicador como un "parámetro o el valor resultante de un conjunto de parámetros que ofrece información sobre un fenómeno, con un significado más amplio que el directamente asociado a la configuración del parámetro". El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), añade que los indicadores "cuantifican y simplifican información sobre aspectos complejos que a menudo derivan de investigaciones técnicas, son dependientes de un propósito, y están abiertos a interpretación" (MMA, 2000).

Por otro lado, es muy frecuente comprobar cómo se confunde el término indicador con el de índice (o ratio). Un ratio consiste en la fusión de la información contenida en varias variables (que pueden ser a su vez consideradas como indicadores) en una sola expresión numérica. Estos ratios poseen parecidas características que los indicadores, y pueden usarse como tal, pero su carácter social es aún más acentuado. Sin embargo, hay que tener presente que

resumir toda la información en un ratio puede ser útil para cumplir ciertos objetivos, pero puede suponer una pérdida de la información que aporta cada variable por separado si sus valores no se ponderan adecuadamente.

De igual manera, y para complementar el apunte metodológico anterior hay que rescatar una serie de criterios comunes que deben cumplir tanto los indicadores como los ratios, para ser seleccionados entre la amplia gama de posibilidades que se pueden presentar en el análisis. A continuación se detalla una lista con los ocho criterios básicos que debe cumplir cualquier indicador (von Schiller, et al, 2003):

- a) Validez científica: Los indicadores deben estar basados en el conocimiento científico, siendo su significado claro e inequívoco.
- b) Disponibilidad y confiabilidad de los datos: Los datos necesarios para el diseño de los indicadores deben de ser accesibles y estar basados en estadísticas fiables.
- c) Representatividad: Los indicadores deben estar fuertemente asociados a las propiedades que ellos mismos describen y argumentan.
- d) Sensibilidad a los cambios: El indicador debe responder a los cambios que se producen en el medio, reflejando las tendencias y posibilitando la predicción de situaciones futuras.
- e) Sencillez: Los indicadores deben ser medibles y cuantificables con relativa facilidad. A su vez, tienen que ser claros, simples y específicos, facilitando su comprensión por no especialistas que vayan a hacer uso de los mismos.
- f) Relevancia y utilidad: Los indicadores no sólo tienen que ser relevantes a nivel científico, sino también a nivel político, ya que deben ser útiles para la toma de decisiones.
- g) Comparabilidad: La información que aportan los indicadores debe permitir la comparación a distintas escalas territoriales y temporales
- h) Razonable relación costo/beneficio: El costo de la obtención de la información debe estar compensado con la utilidad de la información obtenida.



7. SISTEMA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Para realizar el seguimiento se han definido una serie de indicadores globales para cada uno de los ejes de política, indicadores estratégicos para cada estrategia de intervención, indicadores específicos para cada uno de los programas e indicadores de detalle para cada medida del PNRH.



Teniendo en cuenta que tanto los ejes de política como las estrategias de intervención conjugan una cantidad importante de variables que son difíciles de representar por medio de un solo indicador, casi todos los indicadores seleccionados por estrategia de intervención y todos los seleccionados por eje de política son de tipo económico y hacen referencia al seguimiento de las inversiones previstas en el PNRH para el alcance de los objetivos fijados.



A continuación, se presentan los Ejes de Política, sus Estrategias de Intervención y Programas. Al final del documento, se recogen cuadros resumen con los indicadores por Ejes de Política, Estrategias de Intervención, Programas y Medidas, que permiten tener una visión global de cada nivel de seguimiento.

7.1. Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA
1 GESTIÓN DE LA CANTIDAD	1 Mejora del conocimiento de los recursos y las demandas	1 Implantación de una red hidrometeorológica nacional
		2 Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas
		3 Implantación del Sistema Nacional de Información de la Cantidad de Agua
	2 Mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda	4 Control y medición de la demanda
		5 Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua
		6 Tecnificación del riego
		7 Ampliación sostenible de la frontera agrícola
	3 Aumento de la disponibilidad del recurso	8 Incremento regulación superficial de RRHH y transferencia de RRHH entre cuencas
		9 Reforestación de las cabeceras de cuenca
		10 Eliminación de la sobreexplotación de acuíferos
		11 Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar

Cuadro 7.1. Seguimiento del Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad

INDICADOR	Volumen de inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la Política de Gestión de la Cantidad / compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

La mejora del conocimiento de los recursos y las demandas está relacionada con el desarrollo de un Sistema Nacional de Información de la Cantidad de Agua. Por tanto, el indicador de seguimiento de esta estrategia de intervención debe ser de tipo económico, de forma que represente la inversión presupuestaria del PNRH en el desarrollo de dicho sistema de información.



Cuadro 7.2. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del Conocimiento de los Recursos y Demandas

INDICADOR	Volumen de inversión realizada en el desarrollo de un Sistema Nacional de Información de la Cantidad/ compromiso del PNRH(*)
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

(*)Inversión prevista por el Plan para el conjunto de los programas de medidas propuestos dentro de la estrategia de mejora del conocimiento de los recursos y las demandas.

A continuación, se presentan los indicadores para evaluar el grado de cumplimiento de los Programas de la Estrategia de Intervención para la mejora del conocimiento de los recursos y demandas.



Cuadro 7.3. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del Conocimiento de los Recursos y las Demandas					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
1. Implantación de una Red Hidrometeorológica Nacional	Porcentaje de estaciones hidrometeorológicas respecto al porcentaje fijado como meta	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento:	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento:
				<ul style="list-style-type: none"> • 100% de las situadas por encima de la isoyeta de 200 mm (área efectiva) en el Pacífico. • El resto hasta completar el 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico. • El 50% en el Títicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac. • Y el 65% en el resto del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • El 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico. • El 50% en el Títicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac. • Y el 65% en el resto del territorio.
2. Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas	Número de acuíferos monitoreados por la ANA que han sido completamente estudiados respecto del total de acuíferos (47)	Porcentaje	Nacional	El 100% de los acuíferos monitoreados por la ANA han sido completamente estudiados.	Se continúa con los controles de los acuíferos monitoreados.
				11 de los nuevos 48 acuíferos identificados en el PNRH han sido completamente estudiados.	Los 37 nuevos acuíferos restantes identificados en el PNRH han sido completamente estudiados.
3. Implantación del Sistema Nacional de Información de la Cantidad	Inversión realizada en la implantación del Sistema de Información/ Inversión prevista por el PNRH en cada meta.	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 68 % de la inversión prevista por el Plan en la implantación del Sistema de Información.	Se ha ejecutado el 32 % restante de la inversión prevista por el Plan en la implantación del Sistema de Información.



Se propone como indicador la relación entre la reducción del volumen suministrado en relación al objetivo de reducción previsto por el PNRH. Se trata de un indicador de respuesta que expresa la eficiencia en el uso del agua.

Cuadro 7.4. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la Eficiencia del Uso del Agua y Gestión de la Demanda

INDICADOR	Reducción del volumen suministrado/objetivo de reducción previsto por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Expresa el porcentaje de ahorro conseguido en el abastecimiento de la demanda por aumento de la eficiencia del uso
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual



A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia de Intervención para la mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda.

Cuadro 7.5. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la Eficiencia y Gestión de la Demanda					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
4. Control y medición de la demanda	Número de sistemas de control y medición de la demanda instalados/ Número de sistemas fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se han instalado, al menos, 1 092 Sistemas de Control y Medición	Se han instalado, al menos, 969 SCM
5. Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua	Porcentaje de longitud de canales revestidos respecto al porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 30% de la longitud de los canales existentes están revestidos	El 60% de la longitud de los canales existentes están revestidos
6. Tecnificación del riego	Porcentaje de superficie de riego tecnificada respecto al porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 25% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 8% en la región hidrográfica del Amazonas y el 13% en la región del Titicaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.	El 50% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 17% en la región hidrográfica del Amazonas y el 25% en la región del Titicaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.
7. Ampliación sostenible de la frontera agrícola	Porcentaje de superficie incorporada desde el 2012 que cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución /Porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la RH del Pacífico, y en las zonas urbanas de la RH Amazonas y Titicaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la RH del Pacífico, y en las zonas urbanas de la RH Amazonas y Titicaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución



La estimación de la oferta de agua debe tener en cuenta, tanto la cantidad disponible como la calidad para su aprovechamiento por parte de la sociedad y los ecosistemas. La calidad del recurso es más dinámica en el tiempo ya que puede ser alterada tanto positiva como negativamente por influencia de las actividades antrópicas o por condiciones naturales. Una afectación negativa de la calidad del agua produce una disminución de la oferta. Por lo tanto, los indicadores seleccionados en este apartado hacen referencia a la cantidad del recurso, y en términos de calidad supone que no hay alteración de ésta que impida su aprovechamiento.

Cuadro 7.6. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la Disponibilidad de Recurso Hídrico

INDICADOR	Aumento del volumen disponible/objetivo de aumento previsto por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Expresa el incremento conseguido en la disponibilidad del recurso como consecuencia de los programas de medidas adoptadas por el PNRH
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual

A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia para el aumento de la disponibilidad de recursos hídricos.



Cuadro 7.7. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la Disponibilidad de Recurso Hídrico					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
8. Incremento de la regulación superficial de los recursos hídricos y transferencia de recursos entre cuencas	Volumen útil en embalses de nueva construcción/ Volumen útil en Hm ³ fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Las cuencas con necesidades de regulación superficial adicional de sus propios recursos hídricos, disponen de nuevos embalses por un volumen útil total de 948 Hm ³ .	El 100% de los nuevos embalses de regulación destinados a la transferencia de recursos hídricos entre cuencas, se han construido entre 2021 y 2035 y tienen un volumen útil de 1 318 Hm ³
9. Reforestación de cabeceras de cuenca	Superficie reforestada/superficie fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Han sido reforestadas 149 000 ha	Han sido reforestadas 454 000 ha
10. Eliminación de la sobre-explotación de acuíferos	Número de acuíferos sobreexplotados que cuentan con obras de recarga artificial/Número fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	5 acuíferos aluviales	Los acuíferos de Pisco (Pampa de Lanchas), Chilca y Motupe disponen de obras de recarga artificial	Los acuíferos de Asia-Omas y Olmos Cascajal, disponen de obras de recarga artificial
11. Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar	Volumen de agua reusada que cuenta con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reuso, expresado/ Volumen fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reuso.	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reuso.
	Número de estudios de potencial de desalinización de agua de mar realizados/Número de estudios fijados como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se han realizado, al menos, 10 estudios de potencial de desalinización de agua de mar.	Se han realizado, al menos, 10 estudios de potencial de desalinización de agua de mar.



7.2. Eje de Política 2. Gestión de la Calidad

EJE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA
2 GESTIÓN DE LA CALIDAD	4 Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas	12 Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales
		13 Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas subterráneas
		14 Supervisión y fiscalización de vertimientos de aguas residuales
		15 Regulación normativa de la calidad de las aguas y buenas prácticas
	5 Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento	16 Mejora y aumento de la cobertura de agua potable
		17 Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado
		18 Mejora y aumento de la cobertura de tratamiento de aguas residuales

Cuadro 7.8. Seguimiento del Eje de Política 2. Gestión de la Calidad

INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la calidad/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO ACTUALIZACIÓN	Semestral



El indicador elegido es un indicador económico que mide las inversiones del Estado en actuaciones de mejora del estado de la calidad de las aguas, fundamentales para alcanzar los objetivos medioambientales y para asegurar que el aprovechamiento de las aguas disponibles no sea impedido por la contaminación de las mismas.

Cuadro 7.9. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del Conocimiento de la Calidad de las Aguas

INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo en mejora de calidad de aguas/ compromiso del PNRH(*)
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO ACTUALIZACIÓN	Semestral

(*)Inversión prevista por el Plan para el conjunto de los programas de medidas propuestos dentro de la estrategia de mejora de la calidad de las aguas.

A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia de Intervención para la mejora del conocimiento de la calidad de las aguas.

Cuadro 7.10. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del Conocimiento de la Calidad de las Aguas					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
12. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales	Número de estaciones monitoreadas/ Número fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional	Se han monitoreado 527 estaciones de calidad del agua, con su periodicidad específica	Se están monitoreando, con su periodicidad específica, las 937 estaciones de muestreo que conformarían la Red Nacional.
13. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas subterráneas	Número de análisis de calidad de aguas subterráneas realizados /Número de análisis fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional Red de vigilancia general de acuíferos	Se han realizado análisis anuales en 2 300 puntos de acuíferos	Se han realizado análisis anuales en 2 300 puntos de acuíferos
14. Supervisión y fiscalización de vertimientos de aguas residuales	Número de análisis de calidad realizados en captaciones subterráneas para abastecimiento/ Número de análisis fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional Red de vigilancia en captaciones de abastecimiento	Se han realizado análisis anuales en 300 captaciones subterráneas para abastecimiento	Se han realizado análisis anuales en 300 captaciones subterráneas de abastecimiento
15. Regulación normativa de la calidad de las aguas y buenas prácticas en el uso del agua	Monitoreos anuales realizados en los vertimientos de aguas residuales/monitoreos fijados en la meta en el PNRH	Porcentaje	Población objetivo	Se realizan anualmente 2 000 monitoreos de vertimientos de aguas residuales	Se realizan anualmente 2 000 monitoreos de vertimientos de aguas residuales
	Talleres o actividades extensivas realizadas/Meta del PNRH	Porcentaje	AAA	En cada AAA se han realizado 2 talleres o actividades divulgativas anuales, lo que supone un total de 224.	En cada AAA se han realizado 2 talleres o actividades divulgativas anuales, lo que supone un total de 392.



El indicador empleado es un indicador de estado que expresa la cobertura de los servicios de saneamiento.

Cuadro 7.11. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y Ampliación de la Cobertura de los Servicios de Saneamiento	
INDICADOR	Número de hogares con servicios de saneamiento/número de viviendas total
DESCRIPCIÓN	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia para la mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento.



Cuadro 7.12. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y Ampliación de los Servicios de Saneamiento

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
16. Mejora y aumento de la cobertura de agua potable	Población servida con agua potable adecuadamente tratada/ Población fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de agua potable es del 100% de la población estimada para este horizonte.	La cobertura de agua potable es del 100% de la población estimada para este horizonte.
17. Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado	Población servida que tiene acceso al servicio de alcantarillado/ Población fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de alcantarillado debe ser el 90% considerando la población estimada para este horizonte	La cobertura de alcantarillado debe ser el 100% considerando la población estimada para este horizonte
18. Mejora y aumento de la cobertura de aguas residuales	Porcentaje de aguas residuales tratadas con tecnologías convencionales de depuración/ Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de tratamiento de aguas residuales con tecnologías convencionales de depuración es del 60%.	La cobertura de tratamiento de aguas residuales con tecnologías convencionales de depuración es del 99%.



7.3. Eje de Política 3. Gestión de la Oportunidad

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA
3 GESTIÓN DE LA OPORTUNIDAD	6 Implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)	19 Fortalecimiento institucional de la GIRH
		20 Fortalecimiento administrativo de la GIRH
		21 Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas
	7 Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	22 Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza

Cuadro 7.13. Seguimiento del Eje de Política 3. Gestión de la Oportunidad

INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la oportunidad/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral



Cuadro 7.14. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH

INDICADOR	Número de actividades de la gestión de los recursos hídricos impulsados por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Indicador que examina el vínculo entre el PNRH y las actividades de gestión de los recursos hídricos
UNIDAD	Nº de actividades
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Semestral
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

Cuadro 7.15. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
19. Fortalecimiento institucional de la GIRH	Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca creados/ Meta	Porcentaje	Unidad Hidrográfica y AAA	Se han creado todos los CRHC	Mantenimiento de la actividad de los CRHC
	Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca elaborados/ Meta del PNRH	Porcentaje	Unidad Hidrográfica y AAA	Se han elaborado todos los PGRHC y se están implementando	Se han revisado todos los PGRHC y se están implementando
20. Fortalecimiento administrativo de la GIRH	Inversión realizada en fortalecimiento administrativo de la GIRH/ Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 60% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 40% restante de la inversión total del programa
	PGRH transfronterizos realizados / Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional/ Bilateral	25% de PGRH transfronterizos realizados con respecto a los previstos por el programa	75% de PGRH transfronterizos realizados con respecto a los previstos por el programa
21. Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas	Inversión realizada en implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas/ Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 25% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 75% restante de la inversión total del programa



Cuadro 7.16. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza

INDICADOR	Número de hogares rurales con servicios de saneamiento/número de viviendas total
DESCRIPCIÓN	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento en zonas de pobreza
UNIDAD	Porcentaje
ÁMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual

**Cuadro 7.17. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de Riego y Saneamiento en Zonas de Pobreza**

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
22. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	Inversión realizada en desarrollo de infraestructura hidráulica en zonas de pobreza / Inversión total según meta del PNRH	Porcentaje	Unidad Hidrográfica	Se ha ejecutado el 50% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 50% restante de la inversión total del programa

7.4. Eje de Política 4. Gestión de la Cultura del Agua

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA
4 GESTIÓN DE LA CULTURA DEL AGUA	8 Coordinación institucional y gobernanza hídrica	23 Consolidación de la GIRH
		24 Participación y consulta
	9 Educación ambiental y cultura del agua	25 Consolidación para una cultura del agua
		26 Comunicación, sensibilización y concienciación de la GIRH

Cuadro 7.18. Seguimiento del Eje de Política 4. Gestión de la Cultura del Agua

INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la cultura del agua/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

Cuadro 7.19. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación Institucional y Gobernanza Hídrica

INDICADOR	Cantidad de encuentros gubernamentales con intereses en el agua
DESCRIPCIÓN	Refleja el esfuerzo de los agentes gubernamentales para consultar y colaborar en la gestión de los recursos hídricos
UNIDAD	Nº de encuentros
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual





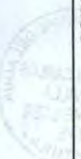
Cuadro 7.20. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación Institucional y Gobernanza Hídrica

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
23. Consolidación de la GIRH.	Encuentros celebrados/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 espacios de intercambio en cada AAA. • 6 reuniones anuales de difusión del PENRH.	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 espacios de intercambio en cada AAA. • 6 reuniones anuales de difusión del PENRH.
	Encuentros celebrados/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa. Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 reuniones anuales de las 17 Comisiones de Coordinación PPEE. • 12 reuniones anuales para la sensibilización, participación y consulta ciudadana.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa. Se han celebrado: • 6 reuniones anuales de las 17 Comisiones de Coordinación PPEE. • 12 reuniones anuales para la sensibilización, participación y consulta ciudadana.
24. Participación y gobernanza hídrica	Encuentros celebrados/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
	Encuentros celebrados/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.

Cuadro 7.21. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 9. Educación Ambiental y Cultura del Agua

INDICADOR	Cantidad de iniciativas promovidas por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Refleja el esfuerzo por llegar al mayor número de beneficiarios posible
UNIDAD	Número de iniciativas promovidas
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual





Cuadro 7.22. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 9. Educación Ambiental y Cultura del Agua						
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META		
				2021	2035	
25. Gestión del conocimiento cultura del agua	Inversión realizada/Meta del PNRRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.	
				<ul style="list-style-type: none"> Se han elaborado herramientas para todas las IIEE públicas del nivel Primaria Más de la mitad de las IIEE de primaria públicas reciben soporte pedagógico Se realiza difusión en un tercio de las IIEE públicas de primaria 	<ul style="list-style-type: none"> Se han elaborado herramientas para todas las IIEE públicas de Educación Básica Regular Dos tercios de las IIEE públicas de Educación Básica Regular reciben soporte pedagógico Se realiza difusión en más de la mitad de las IIEE públicas de Educación Básica Regular 	
26. Comunicación, sensibilización y concienciación de la GIRH	Inversión realizada/Meta	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.	
	Talleres de capacitación celebrados/ Meta del PNRRH	Porcentaje	AAA	Se han celebrado doce talleres anuales en cada AAA	Se han celebrado doce talleres anuales en cada AAA	

7.5. Eje de Política 5. Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos

EJE DE POLÍTICA		ESTRATEGIA DE POLITICA	PROGRAMA
5	ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EVENTOS EXTREMOS	10 Adaptación al cambio climático	27 Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático
			28 Medidas de adaptación al cambio climático
	11 Gestión del riesgo por eventos extremos	29 Gestión de los riesgos de inundación, huaycos y deslizamientos	
		30 Actuación en situación de alerta por sequía	

Cuadro 7.23. Seguimiento del Eje de la Política 5. de Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos

INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de adaptación al cambio climático y eventos extremos/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

Cuadro 7.24. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al cambio climático

INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la adaptación al cambio climático en relación a la inversión prevista
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual



Cuadro 7.25. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al Cambio Climático

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
27. Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 30% de la inversión total del programa	Se ha realizado el 70% restante de la inversión total del programa
28. Medidas de adaptación al cambio climático	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de la inversión total del programa	Se ha realizado el 60% restante de la inversión total del programa

**Cuadro 7.26. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del Riesgo por Eventos Extremos**

INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la gestión del riesgo por eventos extremos en relación a la inversión prevista
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida
UNIDAD	Porcentaje
ÁMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral



Cuadro 7.27. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del Riesgo por Eventos Extremos

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
29. Gestión de riesgos de inundación, huaycos y deslizamientos	Estudios realizados/Meta	Porcentaje	AAA	Se ha realizado el 40% de los estudios de ordenación del territorio, inventarios de zonas de riesgo y programas integrales.	Se ha realizado el 60% restante de los estudios de ordenación del territorio, inventarios de zonas de riesgo y programas integrales.
	Inversión en obras para el control de avenidas/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de inversión prevista en obras para el control de avenidas.	Se ha realizado el 60% restante de inversión prevista en obras para el control de avenidas.
	Sistemas de alerta temprana /Meta del PNRH	Porcentaje	AAA	Se ha realizado el 40% de los sistemas de alerta temprana para el control de avenidas, huaycos y deslizamientos.	Se ha realizado el 60% restante de los sistemas de alerta temprana para el control de avenidas, huaycos y deslizamientos.
	Estudios realizados/Meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se ha realizado el 40% de los estudios en relación con zonas vulnerables por sequía, de tipo normativo y planes de sequía.	Se ha realizado el 60% restante de los estudios en relación con zonas vulnerables por sequía, de tipo normativo y planes de sequía.
30. Actuaciones en situación de alerta por sequías	Inversión prevista en obras por sequía/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de inversión prevista en obras por sequía.	Se ha realizado el 60% restante de inversión prevista en obras por sequía.



8. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR POLÍTICAS

Cuadro 8.1. Resumen de los indicadores de cumplimiento de los Ejes de Política

EJE DE POLÍTICA	1. GESTIÓN DE LA CANTIDAD	2. GESTIÓN DE LA CALIDAD	3. GESTIÓN DE LA OPORTUNIDAD	4. GESTIÓN DE CULTURA DEL AGUA	5. ADAPTACIÓN AL CC Y EE
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la cantidad/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la calidad/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la oportunidad/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la cultura del agua/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de adaptación al cambio climático y eventos extremos/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual	Anual	Anual	Anual	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral



9. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Cuadro 9.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento de las Estrategias de Intervención						
ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AMBITO TERRITORIAL	ESCALA TEMPORAL	PERIODO DE ACTUALIZACIÓN
1. MEJORA DEL CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS Y LAS DEMANDAS	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de un sistema de información del agua / compromiso del PNRH para el conjunto de los programas de medidas propuestas dentro de la estrategia de mejora del conocimiento de los recursos y las demandas.	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Semestral
2. MEJORA DE LA EFICIENCIA DEL USO DEL AGUA Y GESTIÓN DE LA DEMANDA	Reducción del volumen suministrado/objetivo de reducción previsto por el PNRH	Expresa el porcentaje de ahorro conseguido en el abastecimiento de la demanda por aumento de la eficiencia del uso	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
3. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DEL RECURSO	Aumento del volumen disponible/objetivo de aumento previsto por el PNRH	Expresa el incremento conseguido en la disponibilidad del recurso como consecuencia de los programas de medidas adoptadas por el PNRH	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
4. MEJORA DEL CONOCIMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS	Volumen de la inversión realizada en desarrollo en mejora de calidad de aguas/ Inversión prevista por el PNRH para el conjunto de los programas de medidas propuestas dentro de la estrategia de mejora de la calidad de las aguas.	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Semestral
5. MEJORA Y AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	Número de viviendas con servicios de saneamiento/número de viviendas total	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
6. IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	Número de actividades de la gestión de los recursos hídricos impulsados por el PNRH	Indicador que examina el vínculo entre el PNRH y las actividades de gestión de los recursos hídricos	Nº de actividades	Nacional	semestral	semestral
7. DESARROLLO DE RIEGO Y SANEAMIENTO EN ZONAS DE POBREZA	Número de viviendas rurales con servicios de saneamiento/número de viviendas total	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento en zonas de pobreza	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual



Cuadro 9.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento de las Estrategias de Intervención

ESTRATEGIAS DE INTER- VENCIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AMBITO TERRITO- RIAL	ESCALA TEMPORAL	PERIODO DE ACTUALI- ZACIÓN
8. COORDINACIÓN INSTITU- CIONAL Y GOBERNANZA HI- DRICA	Cantidad de encuentros gubernamentales con intereses en el agua	Refleja el esfuerzo de los agentes gubernamentales para consultar y colaborar en la gestión de los re- cursos hídricos	Nº de en- cuentros	Nacional	Anual	Anual
9. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CULTURA DEL AGUA	Cantidad de iniciativas promovidas por el PNRH	Refleja el esfuerzo por llegar al mayor número de beneficiarios po- sible	Número de iniciativas promovidas	Nacional	Anual	Anual
10. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la adaptación al cambio climático en relación a la inversión prevista por la es- trategia	Mide el grado de cumplimiento al- canzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectiva- mente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
11. GESTIÓN DEL RIESGO POR EVENTOS EXTREMOS	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la gestión del riesgo por eventos ex- tremos en relación a la inversión prevista por la estrategia	Mide el grado de cumplimiento al- canzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectiva- mente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Semestral





PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS



10. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR PROGRAMAS

ANEXO VII. MONITOREO Y EVALUACIÓN PNRH

Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
1. Implantación de una Red Hidrometeorológica Nacional	Porcentaje de estaciones hidrometeorológicas respecto al porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> • 100% de las situadas por encima de la isoyeta de 200 mm (área efectiva) en el Pacífico. • El resto hasta completar el 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico. • Al 100% de la zona de sierra en Marañón, Mantaro, Pampas-Apurímac • El 50% en el Titicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac. • Y el 35% en el resto del territorio. 	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> • el 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico. • el 50% en el Titicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac. • y el 65% en el resto del territorio.
				Número de acuíferos monitoreados por la ANA que han sido completamente estudiados respecto del total de acuíferos (47)	Porcentaje
2. Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas	Número de nuevos acuíferos identificados en el PNRH que han sido estudiados completamente respecto del total de acuíferos (48)	Porcentaje	Nacional	11 de los nuevos 48 acuíferos identificados en el PNRH han sido completamente estudiados.	Los 37 nuevos acuíferos restantes identificados en el PNRH han sido completamente estudiados.
				3. Implantación del Sistema Nacional de Información de la Cantidad	Inversión realizada en la implantación del Sistema de Información/ Inversión prevista por el PNRH en cada meta.
4. Control y medición de la demanda	Número de sistemas de control y medición de la demanda instalados/ Número de sistemas fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se han instalado, al menos, 1 092 SCM	Se han instalado, al menos, 969 SCM
5. Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua	Porcentaje de longitud de canales revestidos respecto al porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 30% de la longitud de los canales existentes están revestidos	El 60% de la longitud de los canales existentes están revestidos



Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
6. Tecnificación del riego	Porcentaje de superficie de riego tecnificada respecto al porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 25% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 8% en la región hidrográfica del Amazonas y el 13% en la región del Titicaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.	El 50% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 17% en la región hidrográfica del Amazonas y el 25% en la región del Titicaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.
7. Ampliación de la frontera agrícola por aumento de eficiencia	Porcentaje de superficie incorporada desde el 2012 que cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución /Porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la RH del Pacífico, y en las zonas urbanas de la RH Amazonas y Titicaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la RH del Pacífico, y en las zonas urbanas de la RH Amazonas y Titicaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución
8. Incremento de la regulación superficial de los recursos hídricos y transferencia de recursos entre cuencas	Volumen útil en embalses de nueva construcción/ Volumen útil en hm ³ fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Las cuencas con necesidades de regulación superficial adicional de sus propios recursos hídricos, disponen de nuevos embalses por un volumen útil total de 948 hm ³ .	El 100% de los nuevos embalses de regulación destinados a la transferencia de recursos hídricos entre cuencas, se han construido entre 2021 y 2035 y tienen un volumen útil de 1 318 hm ³
9. Reforestación de cabeceras de cuenca	Superficie reforestada/superficie fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Han sido reforestadas 149 000 ha	Han sido reforestadas 454 000 ha
10. Gestión de acuíferos sobreexplotados	Número de acuíferos sobreexplotados que cuentan con obras de recarga artificial/Número fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	7 acuíferos aluviales	Los acuíferos de Pisco, Chilca y Motupe disponen de obras de recarga artificial	Los acuíferos de Chancay-Huaral, Asia-Omas, Chao y Olmos Cascajal, disponen de obras de recarga artificial
11. Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar	Volumen de agua reusada que cuenta con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reuso, expresado/ Volumen fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reuso.	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reuso.
	Número de estudios de potencial de desalinización de agua de mar realizados/Número de estudios fijados como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se han realizado, al menos, 10 estudios de potencial de desalinización de agua de mar.	Se han realizado, al menos, 10 estudios de potencial de desalinización de agua de mar.



Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
12. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales	Número de estaciones monitoreadas/ Número fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional	Se han monitoreado 527 estaciones de calidad del agua, con su periodicidad específica	Se están monitoreando, con su periodicidad específica, las 937 estaciones de muestreo que conformarían la Red Nacional.
13. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas subterráneas	Número de análisis de calidad de aguas subterráneas realizados/ Número de análisis fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Red de vigilancia general de acuíferos Nacional	Se han realizado análisis anuales en 2 300 puntos de acuíferos	Se han realizado análisis anuales en 2 300 puntos de acuíferos
14. Supervisión y fiscalización de vertimientos de aguas residuales	Monitores anuales realizados en los vertimientos / Monitores fijados en la meta del PNRH	Porcentaje	Red de vigilancia en captaciones de abastecimiento	Se han realizado análisis anuales en 300 captaciones subterráneas para abastecimiento	Se han realizado análisis anuales en 300 captaciones subterráneas de abastecimiento
15. Regulación normativa de la calidad de las aguas y buenas prácticas	Número de talleres o actividades divulgativas realizadas/ Número fijado como meta del PNRH	Porcentaje	AAA	En cada AAA se han realizado 2 talleres o actividades divulgativas anuales, lo que supone un total de 224.	En cada AAA se han realizado 2 talleres o actividades divulgativas anuales, lo que supone un total de 392.
16. Mejora y Aumento de la cobertura de Agua potable	Población servida con agua potable adecuadamente tratada / Población fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de agua potable es del 100% de la población estimada para este horizonte.	La cobertura de agua es del 100% de la población estimada para este horizonte.
17. Mejora y Aumento de la cobertura de Alcantarillado	Población servida que tiene acceso al servicio de alcantarillado/ Población fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de alcantarillado debe ser el 90% considerando la población estimada para este horizonte	La cobertura de alcantarillado debe ser el 100% considerando la población estimada para este horizonte
18. Mejora y Aumento de la cobertura de Tratamiento de aguas residuales	Porcentaje de aguas residuales tratadas con tecnologías convencionales de depuración/ Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de tratamiento de aguas residuales con tecnologías convencionales de depuración es del 60%.	La cobertura de tratamiento de aguas residuales con tecnologías convencionales de depuración es del 99%.



Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
19. Fortalecimiento institucional de la GIRH	Número de Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca creados/ Número total fijado en la meta del PNRH Número de Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca elaborados/ Número total fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad Hidrográfica y AAA	Se han creado todos los CRHC	Mantenimiento de la actividad de los CRHC
20. Fortalecimiento administrativo de la GIRH	Inversión realizada en fortalecimiento administrativo de la GIRH/Inversión fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 60% de la inversión total del programa	Se han revisado todos los PGRHC y se están implementando
21. Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas	Porcentaje de PGRH transfronterizos realizados / Porcentaje fijado como meta en el PNRH Inversión realizada en implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas/Inversión fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional/ Bilateral	25% de PGRH transfronterizos realizados con respecto a los previstos por el programa	75% de PGRH transfronterizos realizados con respecto a los previstos por el programa
22. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	Inversión realizada en desarrollo de infraestructura hidráulica en zonas de pobreza/Inversión total según meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 25% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 75% restante de la inversión total del programa
23. Consolidación de la GIRH	Número de encuentros celebrados/Número fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad Hidrográfica Nacional	Se ha ejecutado el 50% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 50% restante de la inversión total del programa
24. Participación y consulta	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta del PNRH Número de encuentros celebrados/Número fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 espacios de intercambio en cada AAA. • 6 reuniones anuales de difusión del PENRH.	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 espacios de intercambio en cada AAA. • 6 reuniones anuales de difusión del PENRH.
				Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
				Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 reuniones anuales de las 17 Comisiones de Coordinación PPEE.	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales de las 17 Comisiones de Coordinación PPEE.



Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta	Porcentaje	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> 12 reuniones anuales para la sensibilización, participación y consulta ciudadana. Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> 12 reuniones anuales para la sensibilización, participación y consulta ciudadana. Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta del PNRRH/ Número de talleres de capacitación realizados sobre la gestión cultural del agua en las AAA y ALA/ Número fijado en la meta del PNRRH	Porcentaje	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
25. Gestión del conocimiento y cultura del agua	Implementación de los contenidos sobre la cultura del cuidado del agua de acuerdo al currículo vigente	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas pedagógicas elaboradas Soporte pedagógico para su uso Difusión con padres de familia 	AAA	<ul style="list-style-type: none"> Se han elaborado herramientas para todas las IIEE públicas del nivel Primaria Más de la mitad de las IIEE de primaria públicas reciben soporte pedagógico Se realiza difusión en un tercio de las IIEE públicas de primaria 	<ul style="list-style-type: none"> Se han elaborado herramientas para todas las IIEE públicas de Educación Básica Regular Dos tercios de las IIEE públicas de Educación Básica Regular reciben soporte pedagógico Se realiza difusión en más de la mitad de las IIEE públicas de Educación Básica Regular
26. Comunicación, sensibilización y CONCIENCIACIÓN de la GIRH	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta del PNRRH	Porcentaje	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
	Número de talleres de capacitación celebrados/ Número de talleres fijado como meta en el PNRRH	Porcentaje	AAA	<ul style="list-style-type: none"> Se han celebrado doce talleres anuales en cada AAA 	<ul style="list-style-type: none"> Se han celebrado doce talleres anuales en cada AAA
27. Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta del PNRRH	Porcentaje	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 30% de la inversión total del programa 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 70% restante de la inversión total del programa
28. Medidas de adaptación al cambio climático	Porcentaje de inversión realizada/ Porcentaje fijado en la meta del PNRRH	Porcentaje	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 40% de la inversión total del programa 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 60% restante de la inversión total del programa
29. Gestión de riesgos de inundación, huaycos y deslizamientos	Porcentaje de estudios realizados/ Porcentaje fijado en la meta del PNRRH	Porcentaje	AAA	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 40% de los estudios de ordenación del territorio, inventarios de zonas de riesgo y programas integrales. 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado el 60% restante de los estudios de ordenación del territorio, inventarios de zonas de riesgo y programas integrales.



Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
30. Actuaciones en situación de alerta por sequías	Porcentaje de inversión en obras para el control de avenidas/ Porcentaje fijado en la meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de inversión prevista en obras para el control de avenidas.	Se ha realizado el 60% restante de inversión prevista en obras para el control de avenidas.
	Porcentaje de sistemas de alerta temprana / Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	AAA	Se ha realizado el 40% de los sistemas de alerta temprana para el control de avenidas, huaycos y deslizamientos.	Se ha realizado el 60% restante de los sistemas de alerta temprana para el control de avenidas, huaycos y deslizamientos.
	Porcentaje de estudios realizados/ Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrológica	Se ha realizado el 40% de los estudios en relación con zonas vulnerables por sequía, de tipo normativo y planes de sequía.	Se ha realizado el 60% de los estudios en relación con zonas vulnerables por sequía, de tipo normativo y planes de sequía.
	Porcentaje de inversión prevista en obras por sequía/ Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de inversión prevista en obras por sequía.	Se ha realizado el 60% restante de inversión prevista en obras por sequía.





11. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR MEDIDAS



Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas													
EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	METAS							
						2021	2035						
1 GESTIÓN DE LA CANTIDAD	Mejora del conocimiento de los recursos y las demandas	1	Implantación de una red hidrometeorológica nacional	Estaciones hidrometeorológicas instaladas	número	Unidad hidrográfica	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento:	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento:					
							• 100% de las situadas por encima de la isoyeta de 200 mm (área efectiva) en el Pacífico.	• 100% de las situadas por encima de la isoyeta de 200 mm (área efectiva) en el Pacífico.					
							• el resto hasta completar el 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico.	• el resto hasta completar el 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico.					
							• el 100% de la zona de sierra en Marañón, Mantaro, Pampas-Apurímac	• el 100% de la zona de sierra en Marañón, Mantaro, Pampas-Apurímac					
							• el 50% en el Títicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac.	• el 50% en el Títicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac.					
							• y el 35% en el resto del territorio.	• y el 65% en el resto del territorio.					
							Acuíferos monitoreados						
							Investigación geofísica	SEV			acuífero	11 270	
							Ensayos de bombeo	Nº			acuífero	245	
							Actualización de los inventarios de pozos	Nº			acuífero	43 442	13 050
Control piezométrico semestral	Nº			acuífero	85 284	132 664							
Control anual de las extracciones de aguas subterráneas	Nº			acuífero	268 920	418 320							
2	Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas		Valoración de la recarga anual	acuifero	acuifero	47							
						Evaluación de las reservas de agua subterránea	acuifero	acuifero	31				
						Legalización de captaciones en uso	Nº	acuifero	acuifero	29 880			
						Nuevos acuíferos							
						Cartografía hidrogeológica de las formaciones acuíferas	acuifero	acuifero	acuifero	11	37		
Investigación geofísica	SEV			acuifero	2 200								
Perforación pozos tubulares	m			acuifero	2 600	1 170							



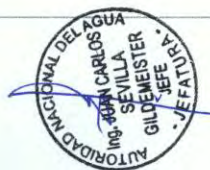


Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	METAS																																	
						2021	2035																																
2	Mejora de la eficiencia del uso del agua y Gestión de la demanda	4	Control y medición de la demanda	Sistemas de control y medición de la demanda instalados	Unidad hidrográfica	Se han instalado, al menos, 1 092 SCM	Se han instalado, al menos, 969 SCM																																
								Superficie de riego beneficiada	Unidad hidrográfica	Se ha beneficiado, al menos, a 654 915 ha de riego	Se ha beneficiado, al menos, a 581 621 ha de riego																												
												Inventario de captaciones de agua subterránea en acuíferos	Nº	acuífero	3 500																								
																Ensayos de bombeo	Nº	acuífero	233																				
																				Control piezométrico semestral	Nº	acuífero	17 248																
																								Estimación de balances hídricos de los acuíferos	acuífero	13	35												
																												Cuantificación de las reservas de agua subterránea almacenadas en los acuíferos	acuífero	14	34								
																																Legalización de captaciones empleadas en abastecimiento	mes	acuífero	1 103				
																																				La herramienta informática de la base de datos ha sido creada	VERDA- DERO/FALSO	ANA	
La base de datos ha sido alimentada con datos	VERDA- DERO/FALSO	ANA	La base de datos ha sido creada, alimentada, completada e implementada en la ANA, AAAs y CRHCs																																				
				La base de datos ha sido completada	VERDA- DERO/FALSO	ANA																																	
								AAAs que tienen la base de datos implantada	número	AAA																													
												CRHCs que tienen la base de datos implantada	número	CRHC																									
																La base de datos se actualiza periódicamente	VERDA- DERO/FALSO	ANA	La base de datos se actualiza, al menos, una vez al año																				
																				ALAs que tienen la base de datos implantada	número	ALA	La base de datos está implantada en todas las ALAs																

Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	METAS		
						2021	2035	
	3	5	Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua	Longitud de canales revestidos	Unidad hidrográfica	El 30% de la longitud de los canales existentes en 2007 están revestidos	El 60% de la longitud de los canales existentes en 2007, están revestidos	
			Longitud de canales revestidos respecto del total de canales	%	Unidad hidrográfica			
		6	Tecnificación del riego	Superficie bajo riego tecnificada	ha	Unidad hidrográfica	El 25% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 8% en la región hidrográfica del Amazonas y el 13% en la región del Típacaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.	El 50% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 17% en la región hidrográfica del Amazonas y el 25% en la región del Típacaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.
				Superficie bajo riego tecnificada respecto del total de superficie bajo riego	%	Unidad hidrográfica		
		7	Ampliación de la frontera agrícola por aumento de eficiencia	Superficie incorporada desde el 2012	ha	Unidad hidrográfica	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la Región Hidrográfica del Pacífico, y en las zonas urbanas de las RH Amazonas y Típacaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución.	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la Región Hidrográfica del Pacífico, y en las zonas urbanas de las RH Amazonas y Típacaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución.
				Superficie incorporada desde el 2012 que cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución	ha	Unidad hidrográfica		
		8	Incremento de la regulación superficial de los recursos hídricos y de la transferencia de recursos hídricos entre cuencas	Volumen útil de embalse de regulación anual	hm ³	Unidad hidrográfica	El 100% de los nuevos embalses de regulación anual de volumen útil (948 hm ³) situados en las cuencas con necesidad de regulación superficial de sus recursos propios, se construyen hasta 2021	El 100% de los nuevos embalses de regulación anual de volumen útil (1 318 hm ³) destinados a la transferencia de recursos hídricos entre cuencas, se construyen entre 2021 y 2035
				Infraestructura de transporte para la transferencia de recursos hídricos entre cuencas	%	Unidad hidrográfica	El 100% de los túneles necesarios para materializar el cruce de la sierra entre las cuencas y el 50% de los canales, se construyen hasta 2021	El 50% restante de la nueva infraestructura de transporte (canales, sifones y acueductos), se construyen entre 2021 a 2035
		9	Reforestación de cabeceras de cuenca	Superficie reforestada	ha	Unidad hidrográfica	149 000	454 000
Superficie reforestada que recibe tratamientos posteriores	ha			Unidad hidrográfica	49 665	505 713		
					GORE-GOLO	12	21	



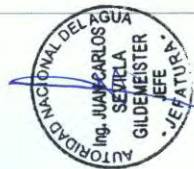
Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	METAS	
						2021	2035
			Organizaciones capacitadas en manejo diversificado de los bosques, plantaciones forestales (árbores o arbustivas) y pastos nativos			Los localizados en las áreas de actuación	
			Comunidades capacitadas en sistemas de uso de la tierra y sensibilización de la población local	Ud	Unidad hidrográfica	Los localizados en las áreas de actuación	
			Comunidades sensibilizadas	Ud	Unidad hidrográfica	Los localizados en las áreas de actuación	
			Diques/pantalla de retención ejecutados para la recarga artificial de los acuíferos sobre explotados	Nº	5 acuíferos	125	
			Piezómetros de observación ejecutados para el seguimiento de la recarga artificial de los acuíferos sobreexplotados	Nº	5 acuíferos	50	
			Ensayos de bombeo realizados para determinar la transmisividad y el coeficiente de almacenamiento en la zona del acuífero a recargar	Nº	5 acuíferos	25	
			Perforación y equipamiento de pozos tubulares, con profundidad de 150 m	Nº	7 acuíferos	19	
			Ensayos de bombeo en los pozos perforados	Nº	7 acuíferos	19	
			Volumen de agua residual recolectada por las EPS	hm ³ /año	Unidad hidrográfica	El 30% del volumen de aguas residuales recolectadas por las EPS son reusadas.	El 45% del volumen de aguas residuales recolectadas por las EPS son reusadas.
			Volumen total de agua reusada	hm ³ /año	Unidad hidrográfica	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con
			Volumen de agua reusada que cuenta con	hm ³ /año	Unidad hidrográfica		
		11	Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar				
		10	Gestión de acuíferos sobreexplotados				



Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	METAS		
						2021	2015	
2 GESTIÓN DE LA CALIDAD	4 Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas	12 Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales	tratamiento adecuado de desinfección			tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reuso.		
			Volumen de agua reusada que cuenta con autorización de reuso	hm ³ /año	Unidad hidrográfica			
			Estudios de potencial de desalinización de agua de mar realizados	número	Unidad hidrográfica	Se han realizado, al menos, 10 estudios de potencial de desalinización de agua de mar.		
			Estaciones monitoreadas de la Red Nacional de Calidad del Agua	número	Unidad hidrográfica	Se han monitoreado 527 estaciones de calidad del agua, con su periodicidad específica Nacional.		
			Laboratorios de Calidad del Agua constituidos y acreditados	número	AAA	Se han constituido, en total, los 14 laboratorios de calidad que recoge el PNRH, uno por AAA		
			El Sistema Nacional de Información de la Calidad del Agua ha sido creado	VERDADERO/FALSO	ANA	Se ha constituido y está ya en funcionamiento el denominada "Sistema Nacional de Información de la Calidad del Agua"		
			Red de Vigilancia General de Acuíferos (2 300 puntos con muestreos anuales)	análisis	Nivel nacional		20 700	32 200
			Red de Vigilancia en captaciones de abastecimiento (300 puntos con muestreos anuales)	análisis	Nivel nacional		2 700	4 200
			Vertimientos han sido monitoreados	número	Población objetivo	Se realizan al año 2 000 monitoreos de vertimientos de aguas residuales		
			Monitoreos anuales realizados en los vertimientos	número	Población objetivo			
			Fuentes de contaminación naturales, inventariadas y monitoreadas	número	Unidad hidrográfica	Durante un único año determinado, se han monitoreado 80 estaciones de fuentes de contaminación natural.		
			Talleres o actividades divulgativas realizadas relativas a las buenas prácticas	número	AAA	En cada AAA se han realizado 2 talleres o actividades divulgativas anuales. En total, se han realizado desde 2013		



Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	METAS	
						2021	2025
			Promover, implementar y evaluar los Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca	Nº de PGRHC elaborados (159) Nº de talleres difusión (159)	Unidad hidrográfica y AAA	Se han elaborado todos los PGRHC y se están implementando	Se han revisado todos los PGRHC y se están implementando
			Promover la formalización de DUAs y Autorización de Vertimientos	Nº estudios AAA formalización DUAs (14) Nº estudios AAA formalización Vertimientos (14) Nº estudios AAA regular DUAs planes ministeriales (14)	AAA	60%	40%
			Implementación y gestión de todos los Registros	% presupuesto previsto de todos los registros	Nacional y AAA	60%	40%
			Fortalecimiento de la ANA y sus órganos descentralizados	% incremento de presupuesto previsto ANA y AAA Nº talleres de capacitación realizados (140)	Nacional y AAA	60%	40%
		Fortalecimiento administrativo de la GIRH	Fortalecer el régimen económico por uso y vertimientos	Nº estudios retribución económica realizados (10) Nº estudios estructura tarifaria realizados (10) Nº estudios recuperación de cosites realizados (14) Nº estudios empleo incentivos realizados (14)	Nacional y AAA	60%	40%
			Impulsar los procedimientos sancionadores	Nº estudios valoración de daños realizados y desarrollo procedimiento sancionador (5) Base de datos operativa (1)	Nacional y AAA	60%	40%
		Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas	Impulso para la suscripción de acuerdos multilaterales para la GIRH	Nº de reuniones Binaacionales o de Grupos de Trabajo celebradas (100)	Nacional/Bilateral	25%	75%



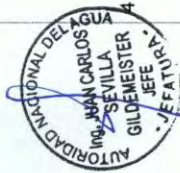
Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	METAS	
						2021	2035
			Fortalecer la creación de organizaciones e instituciones para una gestión binacional	Nº de Estatutos (33) y Reglamentos (33) de las Comisiones Binacionales (100) Nº talleres de capacitación (33)	Nacional/Bilateral	25%	75%
			Identificación de DUA y diagnóstico de calidad de las aguas	Nº estudios previos de recursos y demandas (33) Nº estudios previos de calidad del agua (33) Nº términos de referencia PGRHC realizados (33)	Nacional/Bilateral	25%	75%
			Elaboración e implementación de los PGRHC Transfronterizos	Nº PGRH transfronterizos realizados (33) Nº talleres de difusión (33) Nº reuniones de seguimiento PGRH transfronterizas (170) Nº talleres difusión PGRHC transfronterizas (68)	Nacional/Bilateral	25%	75%
			Seguimiento de los PGRHC, divulgación y acceso a la información				
			Hogares rurales con acceso a red pública de agua	Número	Unidad hidrográfica	El 80% de los hogares rurales tienen acceso a red pública de agua	El 85% de los hogares rurales tienen acceso a red pública de agua
			Hogares rurales con acceso a agua potable	Número	Unidad hidrográfica	El 80% de los hogares rurales tienen acceso a agua potable	El 85% de los hogares rurales tienen acceso a agua potable
			Hogares rurales con acceso a saneamiento	Número	Unidad hidrográfica	El 50% de los hogares rurales tienen acceso a saneamiento	El 65% de los hogares rurales tienen acceso a saneamiento
			Superficie agrícola dotada con infraestructura hidráulica de riego moderna y eficiente	ha	Unidad hidrográfica	El 20% de la superficie agrícola existente en 2012, y el 100% de la nueva, cuenta con infraestructura hidráulica de riego moderna y eficiente.	El 50% de la superficie agrícola existente en 2012, y el 100% de la nueva, cuenta con infraestructura hidráulica de riego moderna y eficiente.
			Superficie agrícola total bajo riego	ha	Unidad hidrográfica		
	7	Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza					
		22	Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza				



Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	METAS	
						2021	2035
GESTIÓN DE LA CULTURA DEL AGUA	Coordinación institucional y gobernanza hídrica	23 Consolidación de la GIRH	Desarrollo del SNGRH	Nº reuniones/talleres	Nacional/AAA	En 2015 el SNGRH está desarrollado y se han producido desde entonces seis reuniones al año en cada AAA	Se han celebrado seis reuniones anuales en cada AAA
			Espacios de intercambio	Nº reuniones/talleres	Nacional/AAA	Se han celebrado seis reuniones anuales en cada AAA	Se han celebrado seis reuniones anuales en cada AAA
		Extender el conocimiento de la PERH	Nº reuniones/talleres	Nacional/AAA	Se han celebrado seis reuniones anuales en cada AAA	Se han celebrado seis reuniones anuales en cada AAA	
		Desarrollar el SNGRH e impulsar la participación en la GIRH.	Nº reuniones/talleres	Nacional	En 2015 el SNGRH está desarrollado y se han producido desde entonces seis reuniones al año en cada AAA	Se han celebrado seis reuniones anuales en cada AAA	
	24 Participación y consulta	Establecimiento de las Comisiones de Coordinación entre los trasvases de los PPEE	Nº reuniones/talleres	Nacional	En 2015 las 17 Comisiones de Coordinación PPEE están formalizadas y se han producido desde entonces seis reuniones al año hasta 2021	Se han celebrado seis reuniones anuales en los 17 PE	
		Creación de espacios para la sensibilización, participación y consulta ciudadana	Nº reuniones/talleres	Nacional	Se han celebrado doce reuniones anuales	Se han celebrado doce reuniones anuales	
	9 Educación ambiental y cultura del agua	25 Gestión del conocimiento y cultura del agua	Implementación de los contenidos sobre la cultura del cuidado del agua de acuerdo al currículo vigente	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas pedagógicas elaboradas Soporte pedagógico para su uso Difusión con padres de familia 	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Se han elaborado herramientas para todas las IIEE públicas de Educación Básica Regular Dos tercios de las IIEE públicas de Educación Básica Regular reciben soporte pedagógico Se realiza difusión en más de la mitad de las IIEE públicas de Educación Básica Regular 	
			Documentos de trabajo	Nº documentos (mensual)	Nacional	Se han elaborado 12 documentos al año	
		26 Comunicación, sensibilización y concienciación de la GIRH	Talleres de capacitación	Nº talleres (mensual)	AAA	Se han celebrado doce talleres anuales en cada AAA	Se han desarrollado doce campañas anuales
			Difusión mediante campañas publicitarias	Nº campañas (mensual)	Nacional	Se han desarrollado doce campañas anuales	Se han desarrollado doce campañas anuales
10	Incremento de la red hidrometeorológica	Nº de estudios (20)	Nacional	30%	70%		
5	ADAPTACIÓN AL CAMBIO						





Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	METAS	
						2021	2035
CLIMÁTICO Y EVENTOS EXTREMOS	Adaptación al cambio climático	Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático	Fomento de la investigación y capacitación	Nº de estudios (50) Nº de talleres (20)	Nacional	30%	70%
			Estudios de vulnerabilidad por el cambio climático	Nº de estudios (10)	Nacional	30%	70%
			Gestión de los glaciares y lagunas andinas	Nº estudios (10) Nº monitores (30) Nº batimetrías lagunas (100) Nº sistemas de alerta temprana (50)	Nacional	30%	70%
			Potenciar la GIRH para reducir la vulnerabilidad	Nº de talleres (100) Nº de campañas (56)	Nacional	40%	60%
			Reducir la vulnerabilidad de especies y ecosistemas	Nº de campañas con servación cauces (280) Nº de estudios acuíferos sobre-explotados (40) Nº inventarios especies amenazadas	Nacional	40%	60%
			Inventario de zonas de riesgo	Nº de inventarios de zonas de riesgo (14)	AAA	40%	60%
			Ordenación del territorio	Nº estudios ordenamiento en cauces (14) Nº estudios de zonas vulnerables (14)	AAA	40%	60%
			Programas integrales de control de avenidas	Nº de Planes Integrales de control de avenidas (14)	AAA	40%	60%
			Medidas estructurales en los programas integrales de control de avenidas	% obras de defensa realizadas % obras de encauzamiento urbanos	Nacional	40%	60%
			Medidas no estructurales en los programas integrales de control de avenidas	Nº de sistemas de alerta temprana con control avenidas (14)	AAA	40%	60%
			Planificación de emergencias para huaycos y deslizamientos	Nº de sistemas de alerta temprana con control huaycos y deslizamientos (14)	AAA	40%	60%
11	Gestión del riesgo por eventos extremos	29	Gestión de los riesgos de inundación, huaycos y deslizamientos				

Cuadro 11.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento por Medidas

EJE DE POLÍTICA	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	METAS	
						2021	2035
			Mejora del conocimiento de los eventos de sequía	Nº de zonas vulnerables por sequías por UH (159)	Unidad hidrográfica	40%	60%
			Medidas estructurales	% presupuesto de obras de sequía	Nacional	40%	60%
		Actuación en situación de alerta por sequía	Medidas de gestión de la demanda (ahorro)	Nº de campañas de concienciación (50) Nº licencias de uso revisadas (10 000)	Nacional	40%	60%
		30	Medidas de tipo normativo	Nº de estudios medidos restricción de uso (100) Nº estudios control de calidad ambiental (100)	Nacional	40%	60%
			Planificación de las situaciones de sequía por cuencas	Nº Planes de sequías por UH (159)	Unidad hidrográfica	40%	60%





Descripción de los trabajos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1. Limpieza y mantenimiento de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
2. Instalación de válvulas de compuerta de 150 mm de diámetro.	unidades	10	12.000	120.000
3. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
4. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
5. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
6. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
7. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
8. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
9. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000
10. Instalación de tuberías de 150 mm de diámetro por 100 metros lineales.	m	100	1.200	120.000